स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

सामाजिकशास्त्र विद्याशाखेतील अर्थशास्त्र विषयात वाङ्मय आचार्य (Ph.D.)
पदवीसाठी सादर करावयाच्या शोध प्रबंधाचा प्रथम आराखडा

* संशोधन विषय *

"जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत बीड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचा चिकित्सक अभ्यास"

* संशोधक *

श्रीमती पाटील चारुशिला विजयराव
एम. ए. (अर्थशास्त्र) बी. एड्., एम.फील
मु.पो.सिरसाळा वसाहत ता.परळी-वैजनाथ जि.बीड
मो.९४२२०८८३६७

* मार्गदर्शक *

डॉ.के.के. पाटील
प्रोफेसर तथा अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख
कै.सौ.कमलताई जामकर महिला महाविद्यालय, परभणी

मार्च - २०१६

जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत बीड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचा चिकित्सक अभ्यास

प्रस्तावना :

कृषी उत्पादन पावसाच्या पाण्याबरोबरच जलसिंचनावर अवलंबून आहे. जलसिंचन व्यतिरिक्त पिकांना दिलेल्या पुरक पाण्याला जलसिंचन असे म्हणतात.

कृषी क्षेत्राला जलसिंचनाच्या सुविधेमुळेच पावसाळ्याशिवाय इतर ऋतुत पीक घेणे एकापेक्षा जास्त पिके घेणे, नगदी पिके घेणे, रासायनिक खतांचा योग्य वापर करणे, दर हेक्टरी उत्पादन व उत्पादकतेत वाढ करणे यासारखी उद्दिष्ट्ये साध्य करता येतात. गेल्या काही वर्षात झालेल्या पर्यावरणीय बदलांमुळे पर्जन्यमानात प्रचंड अनियमितता निर्माण झाली. त्यामुळे सिंचनाच्या पाण्याबरोबर पिण्याच्या पाण्याची भीषण समस्या निर्माण झाली आहे.

महाराष्ट्र हे भारतातील २८ घटकराज्य व ७ केंद्रशासित प्रदेशामध्ये दुसऱ्या क्रमांकाचे राज्य आहे. राज्याचे भौगोलिक क्षेत्रफळ ३०.७७ द.ल. हे आहे. राज्याचा विस्तार ३५ जिल्ह्यातील ३५७ तालुक्यात, जवळ जवळ ४४,००० गावे आहेत.

सिंचनाच्या बाबतीत महाराष्ट्राचा देशात १६ वा क्रमांक लागतो. पावसावर राज्यातील एकूण लावगडीखालील जमिनीचा ८२.६१% जमीन विसंबून आहे. तसेच राज्यातील एकूण लागवडीखालील जमीनीचा १/३ भाग अवर्षण प्रवण असून महाराष्ट्रात शेतीत गुंतवणूकीचा अभाव व लहरी पाऊस याचा तो परिणाम आहे. ६८.९% पिकांखालील जमीनीपैकी केवळ १६.९% जमीन ओलीताखाली आहे.

सन २०११ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्राची लोकसंख्या ११.२४ कोटी होती. आजही भारताच्या एकूण लोकसंख्येत ९.३७ एवढा महाराष्ट्राचा वाटा आहे. स्वातंत्र्योत्तर काळात महाराष्ट्र राज्यात जलसिंचन क्षेत्रात वाढ झाली. सन २००५-२००६ च्या पाहणीनुसार देशातील एकूण म्हणजेच १२.७% शेती क्षेत्र महाराष्ट्रात आहे. या लागवडीखालील शेतीक्षेत्रापैकी ते केवळ १६.४% आहे. २००९-१० मध्ये १७.९% वाढले असले तरी ते अतिशय कमी आहे.

राज्यात मोठ्या, मध्यम व लघु प्रकल्पाद्वारे जून २०१० अखेर ४७.३७ लक्ष हेक्टर सिंचनक्षमता निर्माण करण्यात आलेली आहे. स्थानिक क्षेत्रातील लघु पाटबंधारे व इतर सिंचन सुविधेद्वारे १४.२० लक्ष हेक्टर सिंचनक्षमता निर्माण करण्यात आलेली आहे. अशा प्रकारे राज्यात दोन्ही क्षेत्रातील सिंचन सुविधा मिळून निर्मित सिंचनक्षमता ६१.५७ लक्ष हेक्टर इतकी आहे. सन २०१०-११ मध्ये राज्यातील कालव्याद्वारे भिजलेले एकूण सिंचित क्षेत्र २९.५५ लक्ष हेक्टर होते.

भौगोलिक दृष्टीने मराठवाडा हा महाराष्ट्रातील एक स्वयंपूर्ण भौगोलिक घटक मानता येईल. मराठवाड्यामध्ये समशितोष्ण हवामान आढळते. इतर जिल्ह्यात वार्षिक सरासरी पर्जन्याचे प्रमाण ६००-७५० मि.मि. आढळते.

मराठवाड्यात सरासरी पर्जन्यमान ७०० ते ८०० मी.मी. आहे. गोदावरी, पूर्णा, पैनगंगा, कयाधु, दुधना, मन्याड, लेंडी, मांजरा, तेरणा, सिंदफणा या येथील प्रमुख नद्या आहेत. मराठवाड्याचे लागवडी योग्य क्षेत्र ५७ लक्ष हेक्टर असून ते एकूण महाराष्ट्राच्या २५% आहे. परंतु पाण्याची नैसर्गिक उपलब्धी मात्र ३०६ अब्ज फुट असून ती राज्यातील एकूण पाण्याच्या फक्त ७% आहे.

मराठवाड्यात जून २०१० अखेर राज्यस्तर सिंचन प्रकल्पाखाली साडेदहा लक्ष हेक्टर्स सिंचन क्षमता निर्माण झाली आहे. जी त्याच्या लागवडी योग्य क्षेत्राच्या १८% आहे. परंतु प्रत्यक्ष सिंचन मात्र फक्त ५७% झाले आहे. संपूर्ण मराठवाडा विभाग त्याच्या उपजिविकेसाठी बहुतांशी शेती क्षेत्रावर अवलंबून असताना त्याला महाराष्ट्र राज्याची स्थापना होऊन ५० वर्षे होऊन गेली असताना केवळ ५% सिंचन सुविधा मिळतात ही बाब अत्यंत असमाधानकारक आहे. मराठवाड्यात सिंचन सुविधा फार मोठ्या प्रमाणावर वाढविण्याची गरज आहे.

जायकवाडी प्रकल्प :

महाराष्ट्रात व मराठवाड्यात मोठे प्रकल्प म्हणून गणल्या जाणाऱ्या जायकवाडी प्रकल्पाच्या सर्वेक्षणाचे काम १९५५-५६ साली हाती घेण्यात आले होते. या प्रकल्पाचे

सुरवातीचे धरण स्थळ माजलगाव तालुक्यात 'जायकुची वाडी' येथे होते. परंतु गोदावरी नदीवर एवढा मोठा प्रकल्प होत असताना त्यास आवश्यक असणारे लाभक्षेत्र पूर्णपणे न मिळत असल्यामुळे नंतर या प्रकल्पाचे धरण स्थळ वरच्या भागात पैठण येथे निश्चित करण्यात आले. ज्यामुळे नदीकाठच्या औरंगाबाद, जालना, बीड, परभणी या चार जिल्ह्यातील कृषीक्षेत्र मोठ्या प्रमाणात सिंचनाखाली येऊ शकेल.

जायकवाडी प्रकल्प हा बहुउद्देशीय प्रकल्प असून तो औरंगाबाद जिल्ह्यातील पैठण या शहराजवळ गोदावरी नदीवर आहे. या प्रकल्पामधून

१) जलसिंचन, २) विज उत्पादन, ३) पूर नियंत्रण, ४) जलवाहतुक, ५) मत्स्य व्यवसाय, ६) घरगुती पाणी पुरवठा, ७) वन्य प्राण्यांची जोपासना, ८) करमणुकीच्या साधनाचा विकास करणे अशी अनेक उद्देश डोळ्यासमोर ठेवून या प्रकल्पाचा पहिला टप्पा २४ फेब्रु. १९७६ ला भारताच्या तत्कालीन पंतप्रधान इंदिरा गांधी यांच्या हस्ते राष्ट्रास अर्पण करण्यात आला. या प्रकल्पाच्या ठिकाणी जो जलाशय निर्माण झाला आहे. त्यास 'नाथसागर' संबोधतात.

जायकवाडी प्रकल्पाची विभागणी तीन टप्प्यात केली आहे.

१) जायकवाडी टप्पा १ :

अंतर्गत पैठण येथे धरण बांधण्यात आले आहे. तसेच १६५ कि.मी. लांबीचा पैठण डावा कालवा काढला आहे. यामुळे औरंगाबाद जिल्ह्यातील ७६०० हेक्टर जालना जिल्ह्यातील ३६३०० हेक्टर, परभणी जिल्ह्यातील ९७७४० हेक्टर एवढे क्षेत्र डाव्या कालव्यामुळे जलसिंचनाखाली आहे.

जायकवाडी टप्पा-१ ची ठळक वैशिष्ट्ये -

१) धरण - पैठण

२) पाणलोट क्षेत्र - २१७५० चौ.कि.मी.

३) एकूण जलसंचय - २५८० दशलक्ष घ.मी.

४) धरणाची उंची - ३७ मीटर

५)	धरणाची लांबी - १०२८० मीटर

६)	धरणाचा प्रकार - मातीचे बांधकाम

विजनिर्मित क्षमता - १२ मॅगावॅट

जायकवाडी टप्पा २ ची ठळक वैशिष्ट्ये :

१)	धरण - माजलगाव

२)	पाणलोट क्षेत्र - ३८४० चौ.कि.मी.

३)	एकूण जलसिंचन - ४५३.६४ दशलक्ष घ.मी.

४)	धरणाची उंची - ३१ मीटर

५)	धरणाची लांबी - ६४४८ मीटर

६)	धरणाचा प्रकार - मातीचे

७)	वीजनिर्मित क्षमता - २.२५ मॅगावॅट

बीड जिल्हा :

महाराष्ट्रातील मराठवाडा विभाग व मराठवाड्यामध्ये असलेला बीड जिल्हा हा ऐतिहासिक काळात 'आस्माक' या नावाने ओळखला जायचा. त्यानंतर पांडव काळात चंपावती राणीच्या नावावरुन चंपावतीनगर या नावाने ओळखला जायचा. पारशी भाषेत 'भीर' या शब्दाचा अपभ्रंश होऊन 'बीड' हे नाव प्रचलित झाले. या जिल्ह्याला 'ऊसतोड कामगारांचा जिल्हा' म्हणून संबोधले जाते.

महाराष्ट्र राज्याच्या औरंगाबाद महसूल विभागामध्ये केंद्रस्थानी असलेला बीड जिल्हा १८.२८ ते १९.२८ या उत्तर आणि ७४.५४ ते ७६.५७ या पूर्व रेखांशावर आहे. जनगणना सन २०११ नुसार या जिल्ह्यात एकूण १३६० गावे आहेत.

बीड जिल्ह्याचे हवामान उष्ण व कोरडे असून जिल्हयातील लोकांचा शेती हा प्रमुख व्यवसाय आहे बहुतांश शेती पावसावर अवलंबून आहे. असे असले तरी पावसाचे प्रमाण बरेच कमी असून तो वेळेवर पडत नाही. त्यामुळे जिल्ह्यात अधुन-मधुन दुष्काळी परिस्थीती निर्माण होते.

सन २०११ च्या जनगणनेनुसार बीड जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या २५,८५,९६२ इतकी होती. तर सन २०१३ मध्ये प्रक्षेपित लोकसंख्या ४५६६४४ इतकी होती. या जिल्हयाचे एकूण क्षेत्रफळ ११,१०,००० चौ.कि.मी. आहे. बीड जिल्ह्यात पावसाचे सरासरी प्रमाण ५७५ मि.मी. ते ७६० मि.मी. आहे.

बीड जिल्हयात ११ तालुक्याचा समावेश आहे. त्यात बीड, आष्टी, पाटोदा, अंबाजोगाई, गेवराई, केज, माजलगाव, धारुर, परळी, शिरुर आणि वडवणी आहे. जिल्ह्यात एकूण शेतीलायक क्षेत्र सुमारे ७,९८,६२९ हेक्टर असून एकूण विस्ताराच्या ७१.९५% आहे. बीड जिल्ह्यातील प्रमुख पीक, तांदुळ, ज्वारी, बाजरी, मका इत्यादी आहेत.

सुखटणकर समितीच्या शिफारशीनुसार या जिल्ह्यातील अंबाजोगाई तालुका व केज तालुक्यातील डिघोळअंबा मंडळ वगळता संपूर्ण बीड जिल्हा अवर्षणग्रस्त घोषित करण्यात आला आहे. त्याचे क्षेत्रफळ ९,१५,००० हे असून घोषित क्षेत्र जिल्ह्याच्या एकूण क्षेत्राच्या ८२.४३% आहे.

साधारणपणे आष्टी, पाटोदा, शिरुर कासार, बीड, केज, धारुर तालुक्यात प्रमाण जिल्ह्याच्या सरासरीपेक्षा कमी तर गेवराई, माजलगाव, वडवणी, परळी व अंबाजोगाई तालुक्यात पावसाचे प्रमाण जिल्हयाच्या सरासरी पेक्षा जास्त आहे. जिल्ह्यात सन २०११-१२ मध्ये पावसाचे सरासरी प्रमाण ७२०.८२ मि.मी. होते. वर्ष २०११-१२ मध्ये जिल्ह्यात शिरुर कासार, आष्टी, परळी, पाटोदा या तालुक्यात पावसाचे प्रमाण बरेच कमी आहे. जिल्ह्यात वर्ष २०११-१२ च्या जिल्हा सरासरीपेक्षा अधिक पाऊस अंबाजोगाई, बीड, धारूर, केज व वडवणी तालुक्यात पडला असून अन्य तालुक्यात वर्ष २०११-१२ च्या जिल्हा सरासरीपेक्षा कमी पाऊस पडला आहे. वर्ष २०११-१२ मध्ये जिल्हयात सर्वाधिक पाऊस अंबाजोगाई तालुक्यात तर सर्वात कमी पाऊस शिरुर कासार तालुक्यात पडला आहे.

बीड जिल्हयात माजलगाव व मांजरा हे २ मोठे प्रकल्प पूर्ण झालेले आहेत. माजलगाव जवळील माजलगाव प्रकल्प हा मोठा सिंचन प्रकल्प असला तरी लाभक्षेत्र माजलगाव व अंबाजोगाई तहसील मध्ये आहे. या प्रकल्पातील एकूण लाभ क्षेत्र १९९४४ हेक्टर्स आहे. त्यात

जिल्हयातील ८१८३२ हेक्टर्स क्षेत्राचा समावेश होतो. याशिवाय १६ मध्यम प्रकल्पाची कामे पूर्ण झालेली आहेत. याशिवाय १६६० लघु प्रकल्पाचे कामे पूर्ण झालेली असून त्याखालील लाभ क्षेत्र ३१३३८ हेक्टर्स एवढे होते. एकूण जिल्हयातील बांधकाम पूर्ण झालेल्या सर्व मोठ्या, मध्यम व लघु प्रकल्पांमुळे ५३३५९ हेक्टर्स क्षेत्र ओलीताखाली सन २०११-१२ मध्ये आलेले आहे. एकूण लागवडीखालील क्षेत्राशी प्रमाण ७.२१% एवढे पडते.

प्रस्तुत अभ्यासाची निवड :

जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत बीड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचा एक चिकित्सक अभ्यास हा विषय संशोधनाचा असून जायकवाडी प्रकल्पामुळे बीड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक बदलाचा विचार करण्याचा प्रयत्न केला आहे. या अभ्यास विषयाची व्यापकता बीड जिल्ह्यापुरती असल्या कारणे शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीतील बदलात व्यवस्थितपणा यावा म्हणून बीड जिल्हा हे कार्यक्षेत्र निवडून येथील ५०० शेतकऱ्यांची निवड केली आहे.

सदरील अभ्यासाचा मुख्य उद्देश लक्षात घेता बीड जिल्ह्यातील केवळ गेवराई, माजलगाव व परळी तालुक्यातील शेतकऱ्यांना जायकवाडी प्रकल्पाचा प्रामुख्याने किती फायदा झाला किंवा नाही याचा सविस्तर अभ्यास होणे आवश्यक आहे. कारण जायकवाडी टप्पा दोन पूर्ण होऊन जवळपास ३० वर्ष पूर्ण झाली असून या कालावधीत या शेतकऱ्यांचा अभ्यास करण्यासाठी सदरील अभ्यास महत्त्वपूर्ण ठरणार असून या तालुक्यासाठी राबविला त्यामध्ये काय दोष निर्माण झाले ते दोष कमी करण्यासाठी उपाय योजनाचा फायदा होऊ शकेल. तसेच नवीन संशोधक विद्यार्थ्यांना त्या दिशेने नव्याने अभ्यास करण्यास सदरील अभ्यास मदत करील असे वाटते. त्यामुळे सदरील अभ्यास विषयाची निवड केली आहे.

संशोधन पध्दती :

प्रस्तुत शोध प्रबंधांमध्ये अभ्यासासाठी निवडलेल्या संशोधन विषयाचा अभ्यास करण्याकरिता वापरण्यात आलेल्या संशोधन पध्दतीमध्ये खालील घटकांचा समावेश करण्यात आलेला आहे. प्राथमिक व दुय्यम माहितीचा आधार घेण्यात आलेला आहे.

बीड जिल्हयातील प्रामुख्याने गेवराई, माजलगाव, परळी या तालुक्यांना जायकवाडी प्रकल्पाचा फायदा होत असल्याचा दिसून येतो. बीड जिल्ह्यातील इतर तालुक्यांना जायकवाडी टप्पा-२ चा काही प्रमाणात फायदा होताना दिसून येतो.

दुय्यम माहिती यामध्ये वाल्मीचे वार्षिक अहवाल, महाराष्ट्र जलसिंचन आयोग दोन, महाराष्ट्राची कृषी सांख्यिकी विषयक माहिती भाग-१ व २, बीड जिल्ह्याची आर्थिक व सामाजिक पाहणी तसेच विविध नियतकालिके, वर्तमानपत्रे इ. मधून जमा केली जाणार असून प्राथमिक माहिती नमुन्याची निवड करत प्रश्नावली व मुलाखतीद्वारे जमा केली जाणार आहे.

नमुन्याची निवड :-

बीड जिल्ह्यात ११ तालुके असून त्यापैकी जायकवाडी प्रकल्प टप्पा दोन मध्ये गेवराई, माजलगाव, परळी वैजनाथ या तालुक्यांचा समावेश होतो. जायकवाडी प्रकल्प टप्पा दोन हा १९८६ मध्ये पूर्ण झाला.

साधारणपणे बीड जिल्ह्यातील गेवराई, माजलगाव व परळी या तालुक्यातील शेतीला अधिक फायदा होत असल्याने या तीन तालुक्यातील अनुक्रमे ५०० शेतकऱ्यांची अभ्यासासाठी यादृच्छिक नमुना पध्दतीद्वारे नमुन्याची निवड केली जाणार असून प्रकल्पपूर्व व प्रकल्पा नंतरची नमुन्या आर्थिक स्थिती अभ्यासली जाणार आहे.

नमुन्याद्वारे जमा झालेल्या माहितीचे तक्त्याद्वारे व आलेखाद्वारे प्रकटीकरण केले जाणार असून प्रतिशत प्रमाण व वार्षिक वाढ व इतर सांख्यिकीय साधनांचा अवलंब करुन प्रकल्पाचा शेतकऱ्यांच्या आर्थिक परिस्थितीवरील परिणाम अजमावला जाणार आहे.

संशोधनाची उद्दिष्ट्ये :

१) बीड जिल्हयातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत शेतीच्या दर हेक्टरी उत्पादकतेचा अभ्यास करणे.

२) बीड जिल्हयातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत शेतकऱ्यांच्या पीक रचनेमध्ये झालेल्या बदलाचा अभ्यास करणे.

३) बीड जिल्हयातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत शेतकऱ्यांच्या शेती कसण्याच्या पध्दतीतील बदलाचा अभ्यास करणे.

४) बीड जिल्ह्यातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक परिस्थितीचा अभ्यास करणे.

५) बीड जिल्हयातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत लाभार्थी शेतकऱ्यांवरील परिणामांचा अभ्यास करणे.

परिकल्पना :

१) बीड जिल्हयातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत शेतीची दर हेक्टरी उत्पादकतेत अपेक्षेप्रमाणे वाढ दिसून येत नाही.

२) बीड जिल्हयातील जायकवाडी टप्पा-२ प्रकल्पांतर्गत शेतकऱ्यांच्या पीकरचनेत अन्नधान्य पिकांकडून नगदी पिकांकडे असा बदल झालेला दिसून येतो.

३) बीड जिल्ह्यातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत शेतकऱ्यांचा अनुत्पादक बाबींवर जास्त खर्च करण्याची प्रवृत्ती दिसून येते.

४) बीड जिल्हयातील जायकवाडी प्रकल्पांतर्गत शेतकऱ्यांची आर्थिक परिस्थिती व राहणीमानाच्या स्तरात सुधारणा होताना पहावयास मिळते.

प्रस्तुत अभ्यासाचे महत्त्व :

मराठवाड्यातील गोदावरी प्रकल्पांच्या संदर्भातील सिंदफणा व जायकवाडी धरणांची निर्मिती करण्यात आली. गोदावरीच्या सिंदफणा या उपनदीवर ४५३.६४ द.ल.घ.मी. पाण्याचा साठा करणाऱ्या धरणाची एकूण लांबी ६३०० मीटर असून त्यापैकी ५९६९ मीटर लांब मातीचे, एकूण उर्वरीत ३३१ मीटर दगडी धरणाची लांबी आहे. प्रस्तुत संशोधनात जायकवाडी प्रकल्प टप्पा दोन चा अभ्यास केला जाणार आहे.

जायकवाडी प्रकल्प टप्पा दोन मध्ये बीड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीत बदल झाला आहे. म्हणून या विषयाकडे अभ्यासकांचे लक्ष वेधण्यासाठी व शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीतील बदलांचा अभ्यास करण्यासाठी प्रस्तुत अभ्यासाचे महत्त्व आहे.

संशोधाच्या मर्यादा :

१) हा अभ्यास विषय बीड जिल्ह्यातील जायकवाडी टप्पा-२ या शेतकऱ्यांपुरता मर्यादित आहे.

२) बीड जिल्ह्यातील ओलीताखालील क्षेत्र असणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या आर्थिक विकासाचा अभ्यास असल्यामुळे प्रस्तुत विषयाचे निष्कर्ष कोरडवाहू क्षेत्राखाली शेतकऱ्यांसाठी लागू पडणार नाही.

३) या संशोधनासाठी प्राथमिक स्वरुपाची असलेली माहिती पूर्वग्रह दुषीत असल्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

प्रकरणाची रुपरेषा :

सदरील अभ्यास एकूण ७ प्रकरणात विभागून केला जाणार आहे.

प्रकरण - १ प्रस्तावणा, अभ्यासाचे उद्देश व संशोधन पध्दती

प्रास्ताविक, भारतातील जलसिंचन, महाराष्ट्रातील जलसिंचन, मराठवाड्यातील जलसिंचन, महाराष्ट्रातील पाटबंधारे विभाग, महाराष्ट्रातील लघू-मध्यम व मोठी धरणे, अभ्यास विषयाची निवड/आवश्यकता, अभ्यासाचे उद्देश, गृहितके, संशोधन पध्दती, नमुना निवड, अभ्यासाचा मर्यादा व संदर्भसूची.

प्रकरण - २ बीड जिल्हा एक दृष्टिक्षेप

मराठवाड्याची पार्श्वभूमी, बीड जिल्ह्याचे स्थान, क्षेत्रफळ, भूमी, जलसिंचन, लोकसंख्या, साक्षरता, लोकसंख्येची विभागणी, लघू-मध्यम व मोठी धरणे, कालवे, वाहतूक व दळणवळणाची साधने, बँकिंग सुविधा, पीक रचना व अन्य घटक.

प्रकरण - ३ संशोधन साहित्याचा आढावा

लघू-मध्यम व मोठे प्रकल्पांचे शेती व शेतकऱ्यांवरील परिणाम आणि जायकवाडी प्रकल्पाचा झालेला परिणाम या अनुषंगाने झालेल्या अभ्यासाचा आढावा.

प्रकरण -४ जायकवाडी प्रकल्प : स्थापना व सद्यस्थिती

मराठवाड्यातील जलसिंचनाची प्रकल्पपूर्व स्थिती, प्रकल्प रचना, प्रकल्प कालावधी, प्रकल्प प्रभावीत क्षेत्र, जिल्हे, डावा कालवा, उजवा कालवा, प्रभावीत क्षेत्र आणि सद्यस्थिती.

प्रकरण-५ बीड जिल्ह्यातील जायकवाडी प्रकल्प टप्पा २ मधील पीक रचना

पीक रचना, अर्थ, व्याख्या, महाराष्ट्राची पीक रचना, मराठवाड्याची पीक रचना, बीड जिल्ह्याची पीक रचना, बीड जिल्ह्यातील जायकवाडी टप्पा-२ अंतर्गत ओलिताखालील क्षेत्र, कोरडवाहू क्षेत्र, उत्पादन आणि उत्पादकता, पीक रचनेतील बदल, कृषी अवजारे.

प्रकरण-६ लाभार्थी शेतकऱ्यांची आर्थिक व सामाजिक स्थिती

जायकवाडी प्रकल्प टप्पा-२, बीड जिल्ह्यातील जायकवाडी प्रकल्प टप्पा-२ मधील शेतकऱ्यांची संख्या, नमुन्याची निवड, अभ्यासाचे प्रकटीकरण, आर्थिक स्थिती व सामाजिक स्थिती.

प्रकरण-७ अभ्यासाचे प्रमुख निष्कर्ष व शिफारशी

सारांश, अभ्यासाचे निष्कर्ष, गृहितकांची पडताळणी, शिफारशी व सांराश.

- **निवडक संदर्भग्रंथ सूची**
- **परिशिष्ट-१ (प्रश्नावली)**

संदर्भ ग्रंथसुची (References) :-

१. Bure Suryanarayan (Sept. 2013), Water Resources in India. Issues and challenges, Southern Economist Vol. 52 No.09.

२. Rajanbabu A. (November 2013), Watershed management programme in India, Southern Economist Vol. 52 No.13.

३. Gitte Madhukar R. (2013), Development and Management of Water Resources Maharashtra, International Journal of Humanities and Social Science Invention Vol.11.

४. Rajababu A. (November 2013), Watershed Management programme in India, Southern Economicst.

५. अर्थसंवाद (जाने. मार्च २०१३), खंड -३६, अंक-०४, श्वेतपत्रिका व सिंचनातील संभाव्य प्रादेशिक असमतोल, औरंगाबाद.

६. कागडे गोपाळ,दैनिक सकाळ न्यूज नेटवर्क, ॲग्रोवन, जल मृदसंधारणासाठी कोणते उपाय करावेत ? दिनांक १९ मे २०१४.

७. चांडक रामेश्वर रामप्रताप (एप्रिल २०१३), अंक ११, शेतकरी मासिक, उपलब्ध पाणी व त्याचे व्यवस्थापन, बीड.

८. दुसरा सिंचन आयोग, महाराष्ट्र जल व सिंचन आयोग, जून १९९९, पृष्ठ -४२८.

९. पहिला सिंचन, आयोग - महाराष्ट्र राज्य, सिंचन आयोग, इतिवृत्त १९६२, नागपूर शासन मुद्रणालय १९६३, पृष्ठ १३५-४१

१०. Report, Govt. of India, Ministry of Water resources, water related statistics yr. 2004.

११. चौधरी मोहन (जून २००२), महाराष्ट्रातील जलसिंचनाचे व्यवस्थापन व नियोजन, नागपूर

१२. जाधव मा.रा. - मराठवाडा पाणीप्रश्न आणि संशोधन संस्था, औरंगाबद १३ जुलै २०००.

१३. जंगले ज.तु.- पाटबंधारे प्रकल्पातील जमीन पाणी व मनूष्यबळ यांचे शास्त्रोक्त व्यवस्थापन, मराठवाडा २००१ खंड - १, जून १९८८

१४. चोपडे, बनसोडे व हिवासे - स्टडीज ऑन फर्टीलायझर्स ॲण्ड वॉटर मॅनेजमेंट टू ओनियन, पी.के.व्ही.रिसर्च जर्नल वर्ष-१९९८ पृष्ठ ४४-४६.

१५. संकेतस्थळ :- www.mahawrd.org.

१६. https://wrd.maharashtragov.in/portal

१७. वेबसाईट इ https://www.maharashtra.govt.in

१८. beedwikipedia

१९. सर्व पाटबंधारे योजनांची प्रगती आणि सद्यस्थिती दर्शविणारी जिल्हा पुस्तीका जून २०१४ बीड

२०. डॉ.सौ.मंगला प्र.जंगले महाराष्ट्राची अर्थव्यवस्था, प्रशांत पब्लिकेशन, जळगाव (२०१३)

२१. सौ.अपर्णा महारुद्र माडेकर, बीड जिल्हा अपर्णा प्रकाशन, बीड, २०१५.

२२. डॉ.एन.बी. घुगे, जयप्रभा ग्रामीण विकास मंडळ, पाटोदा, महाराष्ट्रातील उपलब्ध पाणी आणि त्याचा वापर स्मरणिका, २०१२

संशोधक विद्यार्थी

श्रीमती पाटील चारुशिला विजयराव
मु.पो.सिरसाळा वसाहत ता.परळी-वै.
जि.बीड

मार्गदर्शक

डॉ.के.के. पाटील
प्रोफेसर तथा अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख
कै.सौ.कमलताई जामकर महिला महाविद्यालय,
परभणी ता.जि.परभणी